MIDTRONICS

Battery Management Innovation

inTELLECT EXP

Expandable Electrical Diagnostic Platform

Pour tester les batteries automobiles en 6 et 12 V et les chargeurs 12 et 24 V

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Chapitre 1 : Préambule 7

Sécurité 7

Précautions générales 7

Conventions utilisées dans ce manuel 7

Enregistrement de votre analyseur 8

Chapitre 2 : Description 9

Fils de test, connecteurs et ports de données 10

Affichage et clavier 11

Mode de saisie des données 12

Icônes de menu 12

Boutons d'option. 12

Listes déroulantes 12

Entrée alphanumérique 12

Cartes des menus 13

Menu principal 13

Menu Info 14

Menu Impr/Voir 14

Menu Utilité 15

Chapitre 3 : Préparation des tests 16

Inspection de la batterie 16

Test effectué hors du véhicule 16

Test effectué dans le véhicule 16

Branchement du câble de test de la batterie 16

Branchement d'un câble auxiliaire 17

Réglage des préférences utilisateur 17

Chapitre 4 : Test de batterie 18

Autres conditions de test 19

Bruit superficiel/Batterie instable 19

Analyse approfondie 20

Résultats du test de batterie 21

Chapitre 5 : Test QC 22

Chapitre 6 : Utilitaires 23

Horloge 23

Concession 24

Affichage 25

Coupon 26

CHANGER BON 26

Langue 26

Formatage du disque 27

Mise à jour 27

CONFIG IMPRIMANTE 27

Mode QC 27

Format Disk .....

Update .....

Chapitre 7 : Menu Info 28

Totaux 28

Transfert 28

Version 28

Chapitre 8 : Imprimer/Voir 29

VOIR TEST 29

VOIR TEST QC 29

Chapitre 9 : Dépannage 30

Si l'écran ne s'allume pas 30

Voyants d'état (imprimante Midtronics) 30

Impossible d'imprimer les données 30

Chapitre 10 : Piles du testeur 32

Indicateur de puissance des piles 32

Remplacement des piles du testeur 32

Brevets, garantie limitée, entretien 35

Chapitre 1 : Préambule

Sécurité

Précautions générales

- **DANGER – RISQUE D'EXPLOSION DE GAZ :Les batteries peuvent produire un mélange hydrogène/oxygène extrêmement explosif, même lorsque la batterie ne fonctionne pas. Travaillez toujours dans une pièce bien aérée. Ne jamais fumer ni ne jamais laisser d'étincelles ou de flammes se produire à proximité d'une batterie.**
- L'acide de batterie est extrêmement corrosif. S'il entre en contact avec les yeux, rincez l'œil immédiatement à l'eau froide pendant au moins 15 minutes et consultez un médecin. En cas de contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec de l'eau et du bicarbonate de soude.
- Portez systématiquement des lunettes ou un masque de protection lorsque vous travaillez avec ou à proximité de la batterie.
- Maintenez cheveux, mains et vêtements ainsi que les cordons et câbles de l'analyseur à distance des pièces mobiles du moteur.
- Retirez montre et bijoux avant de commencer l'entretien de la batterie.
- Prenez vos précautions lorsque vous travaillez avec des outils métalliques afin d'éviter les étincelles ou les courts-circuits.
- Ne vous penchez jamais sur la batterie, lorsque vous la testez, la chargez ou la démarrez.

Conventions utilisées dans ce manuel

Pour vous aider à apprendre à utiliser l'analyseur, le manuel utilise les symboles et conventions typographiques suivantes :

	Ce panneau triangulaire suivi du mot **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION** signale des instructions permettant d'éviter les situations dangereuses ou les risques de blessures.
ATTENTION	Le mot **ATTENTION** sans le panneau triangulaire signale des consignes permettant d'éviter des dommages matériels.
	La clé signale des notes de procédure et des informations pratiques.
FLÈCHE VERS LE HAUT	Les touches et les raccourcis-clavier sont présentés en majuscules grasses.
TYPE DE BORNE	Les options d'écran sont en majuscules.

Enregistrement de votre analyseur

Avant d'utiliser votre testeur, il est conseillé de vous enregistrer en ligne pour activer votre garantie. Votre enregistrement permettra également de faciliter et d'accélérer votre accès au support technique et à la commande de pièces et accessoires. En outre, vous serez avertis de toutes les informations importantes — mises à jour de produits et offres spéciales.

Pour procéder à l'enregistrement, munissez-vous de votre numéro de série et accédez à l'adresse www.midtronics.com/warranty.html. Le numéro est inscrit en bas de l'étiquette collée à l'arrière de l'analyseur (*fig. 1*).

Figure 1 :
Emplacement du numéro de série

Chapitre 2 : Description

Chaque modèle inTELLECT™ EXP inclut une mallette de transport moulée pratique (*Figure 2*). Quelle que soit la configuration que vous choisissez, cette mallette peut contenir tous les accessoires et pourra accueillir également **de futures options** que vous pourrez ajouter à votre testeur à tout moment.

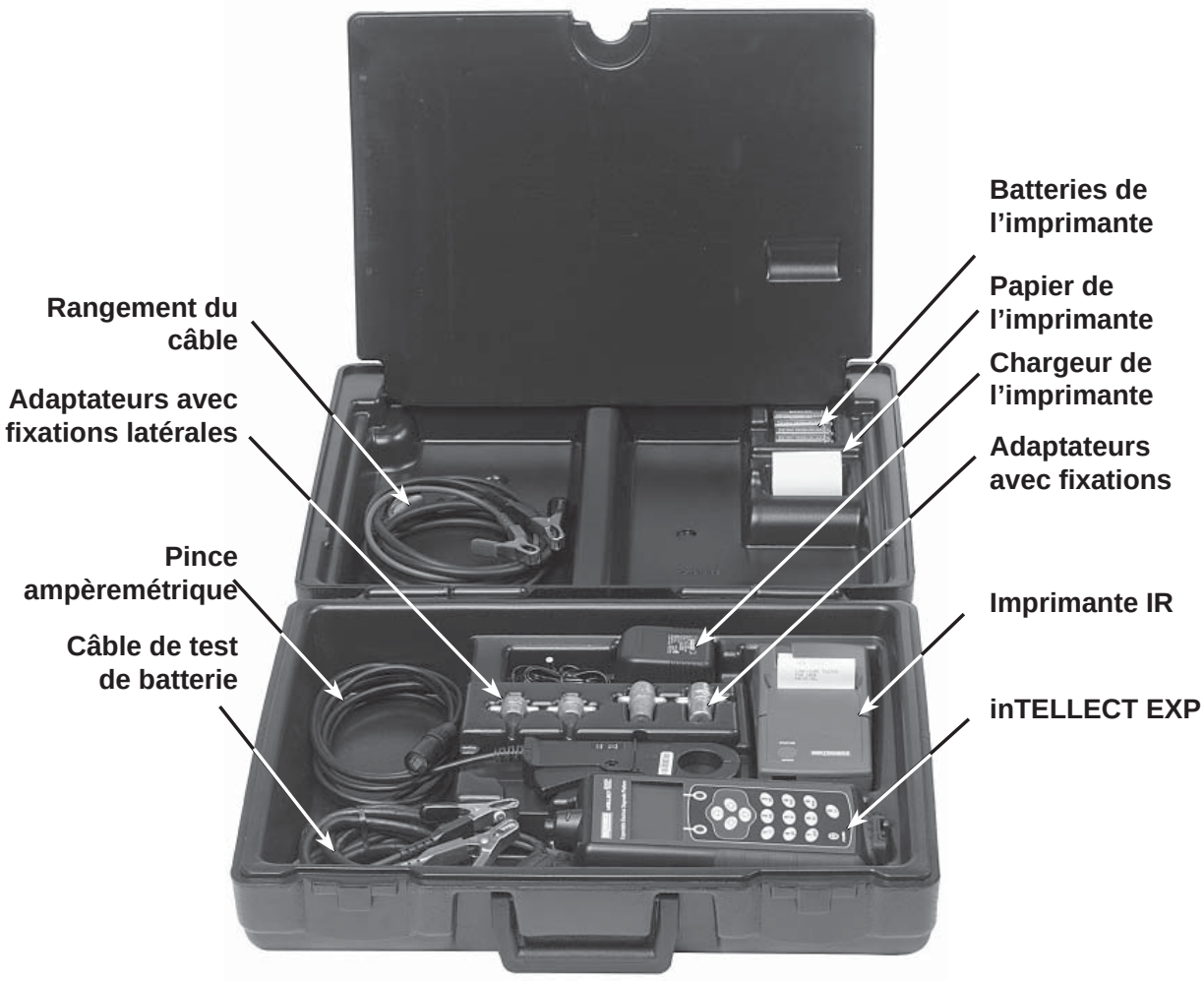


Figure 2

Fils de test, connecteurs et ports de données

Les fils de test du câble *(fig. 5)* se raccordent aux deux connecteurs sur le dessus du testeur *(fig. 3)*.

- Le câble de test de la batterie se raccorde au connecteur à 6 fiches muni d'une bague de blocage.
- Les câbles de la pince ampèremétrique et des tests multimétriques se branchent sur le port des accessoires, une prise RJ45 avec un levier de blocage.

Figure 3 : EXP vu de dessus

Transmetteur de données à infrarouge (IR)

Sonde de température IR

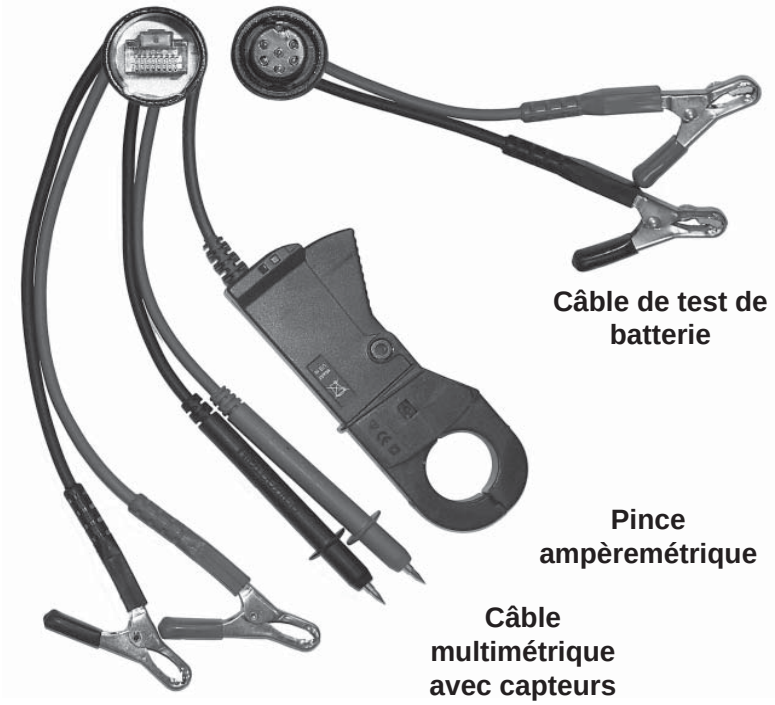
Port des accessoires

Connecteur à 6 broches

Figure 4 : EXP vu de dessous

Baie pour cartes SD pour les mises à niveau

Connecteur DB-9 d'extension



Câble de test de batterie

Pince ampèremétrique

Câble multimétrique avec capteurs

Câble multimétrique avec pinces

Figure 5 : Fils de test

Il y a deux ports IR de données sur le dessus du testeur *(fig. 3)*.

- Transmetteur de données IR, qui transmet les résultats des tests à l'imprimante IR en option.
- Sonde thermique IR.

Le testeur dispose également d'un connecteur DB-9 pour de futures extensions et d'une baie pour cartes SD permettant les mises à niveau des logiciels et la consignation des données *(figure 4)*.

Affichage et clavier

Le clavier et l'écran fonctionnent ensemble pour vous permettre de trouver rapidement et d'utiliser les bons outils au bon moment. L'écran vous guide également grâce aux outils de navigation visuels, aux indications et aux messages. La *figure 6* montre le lien entre les éléments à l'écran et le clavier.

Le **témoin des piles qui apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran** vous permet de connaître l'état et le niveau de charge des six piles 1,5 V de l'analyseur. Le X affiché sur la figure indique que le testeur est alimenté par la batterie que vous testez, afin de préserver les piles.

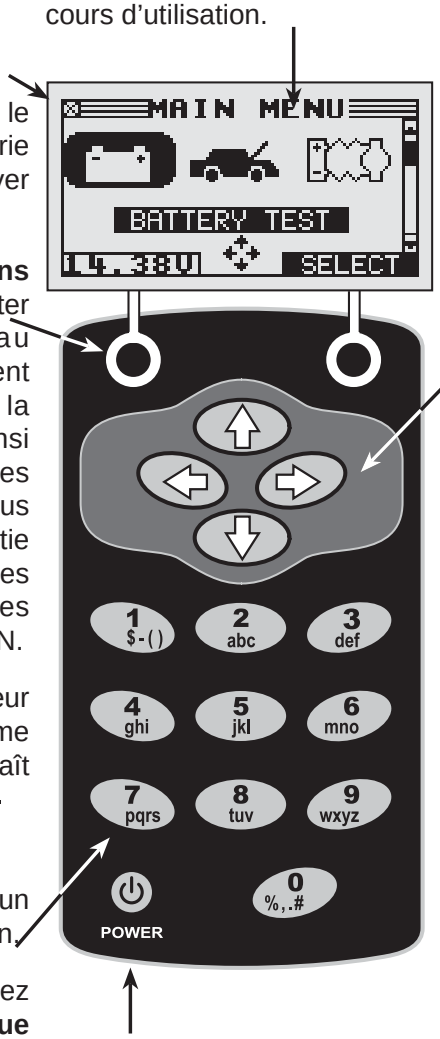
Appuyez sur les deux **boutons** au bas de l'écran pour exécuter les fonctions affichées au dessus. Les fonctions changent en fonction du menu ou de la procédure de test. Il peut ainsi être judicieux de considérer les mots qui apparaissent au dessus des touches comme faisant partie intégrante de celles-ci. Certaines des fonctions les plus utilisées sont SÉLECTN, DERNIER et FIN.

Lorsque vous connectez le testeur à une batterie, il fonctionne comme un voltmètre. La tension apparaît au dessus de la touche de gauche
jusqu'à ce que vous passiez à un autre menu ou une autre fonction.

Dans certains cas, vous pouvez utiliser le **clavier alphanumérique** pour saisir certains paramètres numériques plutôt que de les faire défiler avec les **FLÈCHES**.

Vous pouvez également utiliser les touches alphanumériques pour créer et modifier des coupons client. Le clavier propose des signes de ponctuation. Pour ajouter un espace, appuyez sur les flèches **DROITE** et **GAUCHE** en même temps.

La **barre de titre** vous indique le nom du menu, de l'outil de test, de l'utilitaire ou de la fonction en cours d'utilisation.



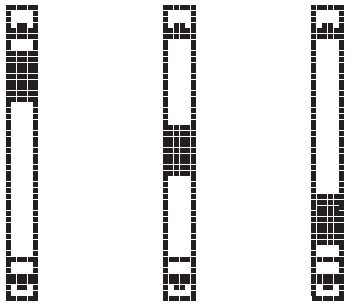
Appuyez sur le bouton **POWER** pour allumer ou éteindre le testeur. Il démarre automatiquement lorsque vous branchez ses fils de test à une batterie.

La **zone de sélection** sous la **barre de titre** contient des éléments que vous sélectionnez ou dans lesquels vous saisissez des informations. Cette zone affiche également les instructions et les avertissements.

Les **flèches de direction** à l'écran vous indiquent les **touches de direction** à utiliser pour passer aux autres icônes ou écrans. Les flèches de direction vers le haut et vers le bas par exemple vous permettent de savoir qu'il faut appuyer sur les flèches **HAUT** et **BAS** pour afficher les écrans qui sont au-dessus et au-dessous de l'écran actuel.

Les flèches de direction vers la gauche et la droite vous indiquent que les touches **GAUCHE** ou **DROITE** vous permettront de sélectionner l'icône suivante.

Barre de défilement



Ecran supérieur ou intermédiaire **Ecran intermédiaire** **Dernier écran**

Figure 6 : Menu principal et clavier

Mode de saisie des données

Pour réaliser un test en particulier ou utiliser une fonction, le testeur réclame diverses informations. Cela signifie que le mode de saisie utilisé change en fonction du type d'informations demandé. Les quatre modes de saisie sont décrits ci-après.

Icônes de menu

Une icône de menu est une représentation graphique d'une fonction que vous pouvez sélectionner, comme par exemple l'icône Diode dans le menu DMM. Pour sélectionner une icône, utilisez les flèches **GAUCHE** et **DROITE** pour la mettre en surbrillance. Elle devient alors blanche sur fond noir (*fig. 7*). Pour confirmer la sélection, appuyez sur le bouton correspondant.

Boutons d'option.

Certaines listes proposent des boutons d'option devant chaque élément. Pour sélectionner un élément, utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour déplacer la sélection de l'option vers l'élément suivant. Vous pouvez également saisir au clavier alphanumérique le numéro précédent l'option. Pour confirmer la sélection, appuyez sur le bouton correspondant.

Listes déroulantes

Les listes déroulantes contiennent des éléments qui s'étendent au-dessus et au dessous de l'écran ou de la boîte de sélection qui les contient. Les symboles s'affichent à la droite du premier élément visible ou sélectionné dans une liste afin d'indiquer qu'il en existe d'autres.

Pour choisir une valeur dans ce type de listes, utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour passer d'un élément à un autre ou saisissez votre choix au clavier, puis appuyez sur le bouton correspondant.

Entrée alphanumérique

Pour certaines sélections, vous devez utiliser le clavier alphanumérique. Ces sélections « définies par l'utilisateur » sont indiquées par une ligne horizontale clignotante (curseur), à la droite du dernier caractère.

Utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour mettre en surbrillance la ligne à modifier. Affichez le caractère, le symbole ou le chiffre voulu en appuyant rapidement sur sa touche autant de fois que nécessaire. Si vous marquez une pause dans la saisie, le curseur se déplace vers la droite. Pour revenir en arrière, appuyez sur la flèche **GAUCHE**. Utilisez la flèche **DROITE** pour ajouter un espace. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour mettre en surbrillance la ligne à modifier. Pour terminer, appuyez sur le bouton correspondant pour enregistrer les paramètres.

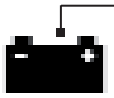
Cartes des menus

Cette section vous mène à destination tout en vous indiquant le fil de test dont vous aurez besoin alors. Ces fils sont représentés par les symboles de leurs connecteurs.

Menu principal

Le menu principal est le point de départ de tous les outils et utilitaires, décrits par leurs icônes. Certaines icônes mènent directement à la fonction qu'elles représentent tandis que d'autres pointent sur des menus qui conduisent à plusieurs fonctions. Ces icônes de menu sont repérées ici par un astérisque (*) et sont illustrées sur les pages suivantes.

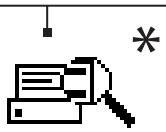
MENU PRINCIPAL (écran 1)



Teste une batterie en fonction des informations sélectionnées aux écrans précédents.

(lecture du voltmètre)

Mode Contrôle de qualité pour tester les batteries en stock ou les composites.



Vous permet de consulter les résultats de test enregistrés et de les imprimer sur l'imprimante IR optionnelle.

une icône

MENU PRINCIPAL (écran 2)

Inclut un compte-tests, un utilitaire de transfert des données, la version du logiciel EXP et le numéro de série.

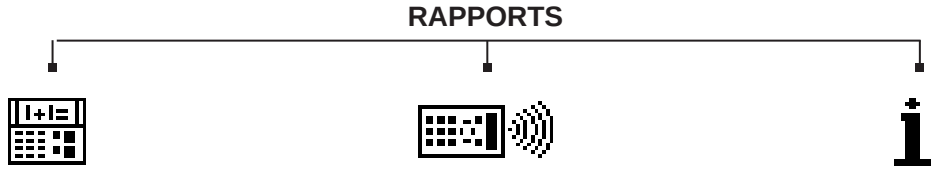
(lecture du voltmètre)

Neuf utilitaires, dont la plupart personnalisent votre interface.

une icône

Menu Info

Le menu Info regroupe trois utilitaires pour vous aider à gérer les données de test, ainsi qu'à suivre l'utilisation et l'historique du testeur.



Affiche le nombre de tests effectués (batterie et système) depuis la mise en service du testeur.

Un kit matériel et logiciel IR vous permet de transférer les données de test vers un PC.

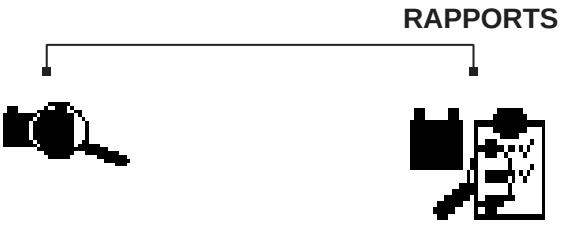
Affiche la version du logiciel, l'utilitaire de transfert des données, le nombre total de tests effectués depuis la

BACK vers le menu principal

SELECT une icône

Menu Impr/Voir

Le testeur garde en mémoire les résultats des tests de la batterie, du système, du CQ et du câble jusqu'au test suivant. Pour revoir ou imprimer ces résultats avant de nouveaux tests, sélectionnez un type de test dans le menu Imprimer/Voir.



Affiche les derniers résultats des tests de la batterie et du système. Envoie les résultats

Affiche les derniers résultats des tests QC. Envoie les résultats à une imprimante IR optionnelle.

BACK vers le menu principal

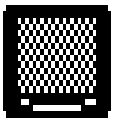
NEXT une icône

Menu Utilité

Le menu Utilité vous permet de personnaliser votre analyseur selon vos besoins.

RÉGLAGE (écran 1)

Réglage de la date et de l'heure.



Réglage de la durée du rétro-éclairage et du contraste de l'écran.

Permet de configurer l'imprimante au protocole

BACK
vers le menu principal

SELECT
une icône

RÉGLAGE (écran 2)

Permet de sélectionner les degrés C ou F pour mesurer la température.

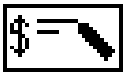
Permet d'ajouter un en-tête personnalisé aux résultats imprimés.

Si vous avez créé un coupon avec l'utilitaire d'édition, utilisez-le pour l'activer/le désactiver.

BACK
vers le menu principal

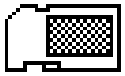
SELECT
une icône

RÉGLAGE (écran 3)



Permet de créer un coupon au bas des résultats imprimés.

Affiche la langue d'affichage et d'impression.

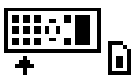


Formate la carte SD pour y stocker des données. Efface également les données sur la carte.

BACK
vers le menu principal

SELECT
une icône

RÉGLAGE (écran 4)



Pour mettre à jour le logiciel à partir des fichiers sur une carte SD.

Définit le mode QC pour tester les batteries en stock ou les composites.

BACK
vers le menu principal

SELECT
une icône

Chapitre 3 : Préparation des tests

Inspection de la batterie

Avant de commencer le test, vérifiez visuellement la batterie à la recherche de :

- Fêlures, déformations ou fuites. Si vous constatez l'un de ces défauts, remplacez la batterie.
- Corrosion, mauvaise fixation ou défaut sur les câbles et les connexions. Réparez ou remplacez selon les besoins.
- Corrosion aux bornes de la batterie, encrassement ou présence d'acide sur le dessus du boîtier. Nettoyez le boîtier et les bornes à l'aide d'une brosse métallique et d'un mélange d'eau et de bicarbonate de soude.
- Faible niveau de l'électrolyte. Si le niveau d'électrolyte est trop bas, ajoutez de l'eau distillée jusqu'à ½ au-dessus des plaques et chargez complètement la batterie. Ne dépassez pas la limite de remplissage.
- Plateau corrodé ou mal fixé et fixations bloquées. Resserrez ou remplacez selon les besoins.

Test effectué hors du véhicule

Le meilleur emplacement pour tester une batterie reste le véhicule. Néanmoins, si vous envisagez d'effectuer les tests en dehors :

- Débranchez le câble négatif en premier et rebranchez-le en dernier.
- Utilisez toujours un outil de transport ou une sangle pour soulever et déplacer la batterie.

Test effectué dans le véhicule

Au début du test, vérifiez que tous les consommateurs du véhicule sont hors tension, que l'allumage est coupé et que les portes sont fermées.

Branchement du câble de test de la batterie

ATTENTION : Ne connectez pas le testeur à une source de tension supérieure à 30 VCC.

Connectez le câble de test de la batterie au testeur en plaçant d'abord les six broches de la fiche du câble en face des orifices sur le dessus du testeur. Insérez la fiche fermement et resserrez la bague de blocage.

Branchez les pinces sur la batterie : la pince rouge sur la borne positive (+) et la noire sur la borne négative (-).

Si vous inversez la polarité des pinces (positif/négatif ou négatif/positif), le testeur affiche PINCES RENVERSÉES! Rebranchez les pinces correctement.

Pour être sûr que les deux côtés des pinces sont en contact avec les bornes, faites les jouer d'avant en arrière. Vous ne pouvez pas procéder au test si la connexion est mauvaise et le testeur affichera le message d'erreur VÉRIFIEZ BRANCHEMENT DES PINCES. Si ce message réapparaît après avoir corrigé le branchement, brossez les bornes et reconnectez les pinces.

Branchement d'un câble auxiliaire

Si vous utilisez un câble auxiliaire, branchez-le comme vous le feriez avec un chargeur de téléphone dans le port des accessoires sur le dessus du testeur. Il se bloque automatiquement dans le port. Pour le débrancher après le test, soulevez le levier et retirez la prise.

Réglage des préférences utilisateur

Avant de commencer le test, vous pouvez personnaliser l'utilisation de votre analyseur à l'aide du réglage des préférences dans le menu Utilitaires. Ce menu propose des paramètres d'affichage de la date et de l'heure, de la durée de rétroéclairage et du contraste de l'écran, un utilitaire pour personnaliser les sorties sur l'imprimante IR optionnelle, etc. Ces utilitaires sont décrits au chapitre 10.

Pour économiser les piles, le testeur s'éteint après environ 30 secondes d'inactivité.

Chapitre 4 : Test de batterie

Le testeur vous guide tout au long de la procédure de sélection des paramètres de test de la batterie et d'interprétation des résultats. Avant de lancer le test, reprenez les instructions du *Chapitre 3 : Préparation des tests*.

1. *Sélectionnez l'EMPLACEMENT DE LA BATTERIE.*

   1 ⦿ SOUS CAPOT

   2 ◯ SOUS LE SIÈGE

   3 ◯ DANS LE COFFRE

   4 ◯ CAVE À PIED

   5 ◯ HORS DU VÉHICULE

   Cliquez sur **PROCHAIN** pour continuer. Le bouton **DERNIER** vous permet de revenir au menu principal au début du test et à l'écran précédent pendant le test.

Sélectionnez l'endroit où brancher les PINCES DU TESTEUR

1 ⦿ BORNE RECH. BATT.

2 ◯ BORNE BATTERIE

Appuyez sur **PROCHAIN** pour continuer.

Sélectionnez la PUISSANCE BATTERIE (UNIQUEMENT SI BORNE RECH. BATTERIE EST SÉLECTIONNÉ)

1 ⦿ 800 A(EN)

2 ◯ 950 A(EN)

Il est possible de poser plus de questions pour déterminer le modèle du véhicule

3. Sélectionnez TYPE BATTERIE

   1 ⦿ NORMALE

   2 ◯ AGM

   3 ◯ SPIRALÉE

   4 ◯ GEL

   Cliquez sur **PROCHAIN** pour continuer.

4. Sélectionnez le standard de puissance de la batterie. Ce standard et les unités de puissance nécessaires à l'étape 5 sont imprimées sur l'étiquette de la batterie. Si ces informations sont illisibles, contactez le fabricant de la batterie :

   1 ◉ EN
   2 ○ JIS
   3 ○ DIN
   4 ○ IEC
   5 ○ SAE
   6 ○ CCA

   Cliquez sur **PROCHAIN** pour continuer.

5.

Appuyez sur les flèches **HAUT/BAS** (ou utilisez le clavier numérique) pour sélectionner la puissance de la batterie ou, dans le cas du JIS, sa référence. Pour accélérer le défilement, maintenez le bouton **HAUT** ou **BAS** enfoncé.

   Appuyez sur le bouton PROCHAIN **pour lancer le test.**

Pendant les quelques secondes qui suivent, le testeur affiche le mot TEST et un chronomètre s'affiche pendant l'évaluation de la batterie.

Autres conditions de test

Pour que le résultat soit plus probant, le testeur peut demander un complément d'informations ou tester plus intensivement l'état de la batterie. Les messages et instructions suivantes peuvent apparaître avant les résultats du test.

Bruit superficiel/Batterie instable

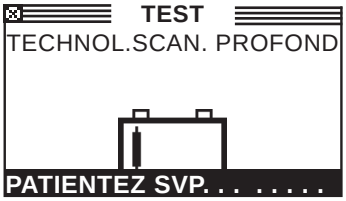
La batterie maintient une charge superficielle si le moteur du véhicule a tourné ou après le chargement de la batterie. Il est possible que le testeur vous demande de supprimer la charge superficielle avant de commencer le test.

1. Suivez les instructions qui indiquent quand allumer et éteindre les phares.

2. Le testeur poursuit le test après avoir constaté la disparition de la charge superficielle.

Analyse approfondie

Dans certains cas, l'analyseur peut avoir besoin d'analyser plus avant la batterie avant de déterminer si elle doit être remplacée ou s'il est possible de la réparer. Il effectue alors une analyse approfondie de la batterie pendant quelques secondes.



Pour que le résultat soit plus probant, l'analyseur peut demander un test avant ou après la mise en charge de la batterie.

Si le véhicule vient d'être utilisé, sélectionnez AVANT RECHARGE. Cliquez sur **PROCHAIN** pour continuer.

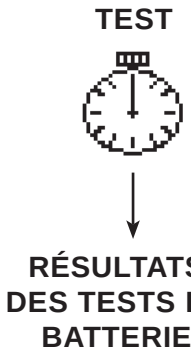


Figure 13 : Analyse approfondie et organigramme

La section suivante décrit les résultats des tests de batterie et suggère les actions à entreprendre.

Résultats du test de batterie

A l'issue du test, le testeur va afficher les résultats détaillés sur une série d'écrans *(cf. fig. 14)*. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour faire défiler les résultats. Pour envoyer les résultats au récepteur IR, pointez le testeur en direction du récepteur IR, appuyez sur le bouton **TRANSFERT** et attendez jusqu'à ce que le sablier ait disparu de l'écran.

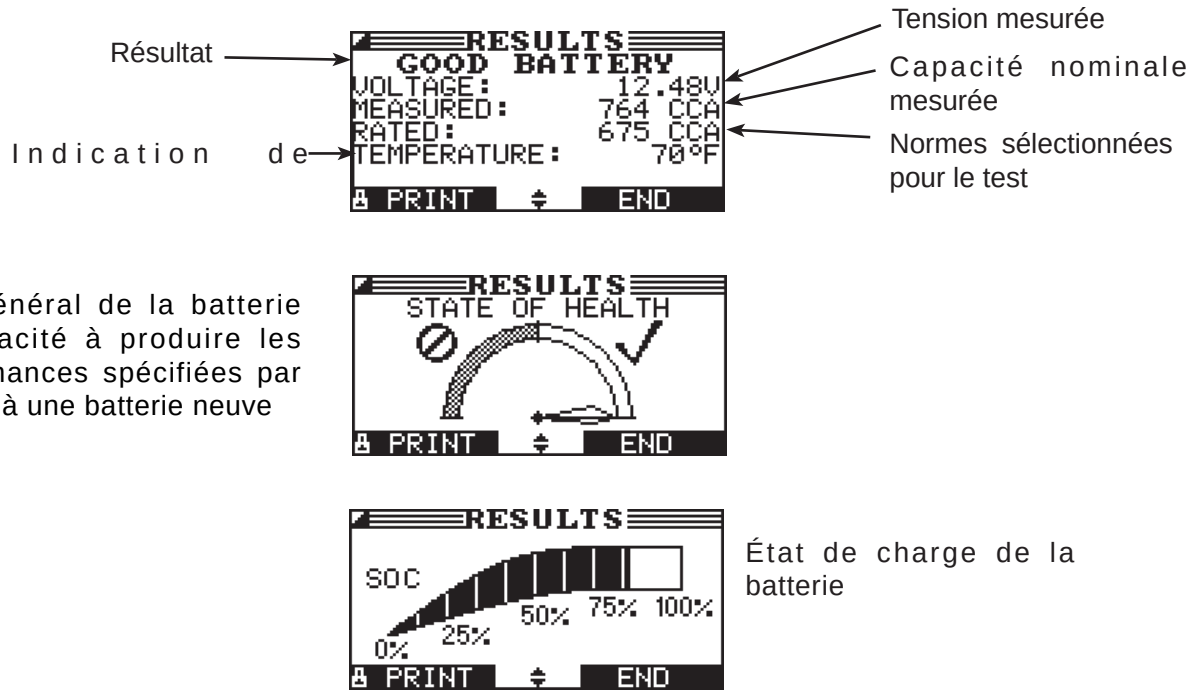


Figure 14 : Résultat BATTERIE BONNE

Tableau 1. Résultats des tests et recommandations

Etat	Action recommandée
BATTERIE BONNE	Remettez la batterie en service.
CHARGEZ BATTERIE	Rechargez complètement la batterie pour la remettre en service.
CHARGE & RETEST	Rechargez complètement la batterie et procédez à un nouveau test. Si vous ne rechargez pas la batterie avant le nouveau test, vous risquez de fausser les résultats. Si le message CHARGE & RETEST s'affiche de nouveau une fois la batterie complètement chargée, remplacez la batterie.
REMPLACEZ BATT.	Remplacez la batterie et refaites le test. Le message REMPLACEZ BATT. peut également signifier que la batterie et ses câbles sont mal connectés. Après avoir déconnecté les câbles de la batterie, effectuez un test hors véhicule de la batterie avant de la remplacer.
DEFAILLANT REMPL.	Remplacez la batterie et refaites le test.

Chapitre 5 : Test QC

Le testeur est en mesure de tester plusieurs batteries l'une après l'autre sans qu'il faille redéfinir les normes/réglages entre chaque test.

Il existe deux types de tests QC : CONTRÔLE STOCK ou TEST COMPOSÉ.

Le CONTRÔLE STOCK est destiné aux batteries en entrepôt ou sur palette tandis que le **TEST COMPOSÉ** s'effectue lorsque la batterie est montée à bord du véhicule. Cette fonction convient idéalement à des zones telles que composites, parcs de stationnement, etc.

1. Passez au menu UTILITÉ et sélectionnez CONTRÔLE STOCK ou TEST COMPOSÉ.

   Après avoir sélectionné l'une des deux options, vous pouvez appuyer sur FIN. Le testeur utilise l'option sélectionnée. Si vous le souhaitez, vous pouvez continuer à AJOUTER ou SUPPRIMER des batteries ou IMPORTER / EXPORTER la liste de batteries en cours.

2. 1 ⦿ AJOUT. BATTERIE
   2 ◯ SUPPR. BATTERIE
   3 ◯ IMPORTER LISTE
   4 ◯ EXPORTER LISTE

   Appuyez sur **PROCHAIN** pour continuer.

4. Saisissez les informations de batterie. Vous avez alors ajouté une batterie à la liste dans laquelle vous pourrez ensuite faire votre sélection.

5. Passez à TEST QC dans le MENU PRINCIPAL. Le premier écran vous indique le nombre de tests effectués. Utilisez les flèches pour réinitialiser le compteur et vous pourrez alors saisir le nom du lot des véhicules à tester.

Chapitre 6 : Utilitaires

Le menu Utilité vous permet de configurer facilement vos préférences dans l'analyseur :

Horloge

L'utilitaire RÉGLAGE HORLOGE regroupe quatre réglages. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour mettre en surbrillance le réglage à modifier.

MODE :	**AM/PM**
HEURE :	**9:07 PM**
FORMAT :	**MM/JJ/AAA**
DATE :	**6/17/2005**

Mode

Utilisez les flèches **HAUT/BAS** pour déplacer la sélection de l'option vers l'élément de votre choix.

1. Sélectionnez le mode 24 heures ou AM/PM
   1 24 HEURES
   2 AM/PM
2. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage ou sur **DERNIER** pour revenir à l'écran REGLAGE HORLOGE sans tenir compte des modifications.

Heure

1. Utilisez les flèches **GAUCHE/DROITE** pour mettre en surbrillance l'heure, les minutes et le suffixe AM/PM. Pour faire défiler rapidement, maintenez la **flèche** enfoncée.

9 : 19 PM

2. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage ou sur **DERNIER** pour revenir à l'écran REGLAGE HORLOGE sans tenir compte des modifications.

Format

Utilisez les flèches **HAUT/BAS** ou appuyez sur la touche numérique correspondante pour déplacer le bouton d'option de votre choix.

1. Sélectionnez le mode 24 heures ou AM/PM
   1 MM/JJ/AAA (mois/jour/année)
   2 JJ/MM/AAA (jour/mois/année)

Appuyez sur SAUVER pour enregistrer votre réglage ou sur DERNIER pour revenir à l'écran REGLAGE HORLOGE sans tenir compte des modifications.

Date

1. Utilisez les flèches **GAUCHE/DROITE** pour mettre en surbrillance l'heure, les minutes et le suffixe AM/PM. Pour faire défiler rapidement, maintenez la **flèche** enfoncée.

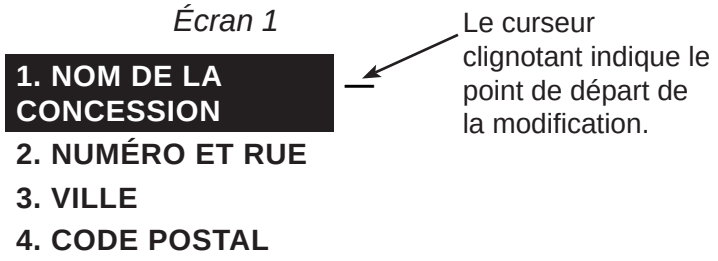
6 / 17 / 2005

2. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage ou sur **DERNIER** pour revenir à l'écran REGLAGE HORLOGE sans tenir compte des modifications.

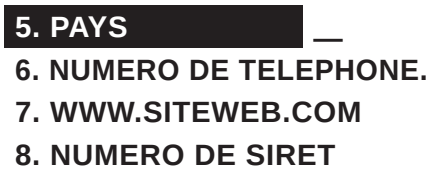
Concession

L'utilitaire INFO CONCESSION permet de créer un en-tête pour les résultats de test imprimés, avec l'adresse de votre entreprise. Il regroupe deux écrans de huit lignes de texte pouvant accueillir 16 caractères chacune.

Écran 1


1. NOM DE LA CONCESSION
2. NUMÉRO ET RUE
3. VILLE
4. CODE POSTAL
Le curseur clignotant indique le point de départ de la modification.

Écran 2



Pour créer ou remplacer un en-tête :

1. Appuyez sur les flèches **HAUT** ou **BAS** pour sélectionner la ligne à modifier. Le curseur clignote à la droite du dernier caractère de la ligne.

2. Pour revenir en arrière pour effacer un caractère, utilisez la flèche **GAUCHE** ; pour avancer le curseur, la flèche **DROITE**.

3. Insérez un caractère en appuyant sur sa touche autant de fois que nécessaire.

4. Vous pouvez centrer le texte en sélectionnant des espaces avant et après les lignes de texte ou en insérant des espaces entre les mots.

5. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage ou sur **DERNIER** pour revenir à l'écran INFO CONCES. sans tenir compte des modifications.

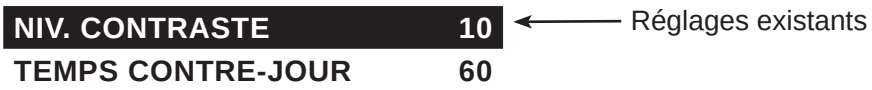
Affichage

L'utilitaire OPTIONS ÉCRAN permet d'ajuster le contraste du texte à l'écran ainsi que la durée de rétro-éclairage.

Niveau de contraste

Les niveaux de contraste vont de 0 (le plus clair) à 10 (le plus foncé). Pour en changer :

1. Appuyez sur les flèches **HAUT** ou **BAS** pour sélectionner l'option.



2. Appuyez sur **RÉGLER** pour afficher la liste des valeurs de l'option.

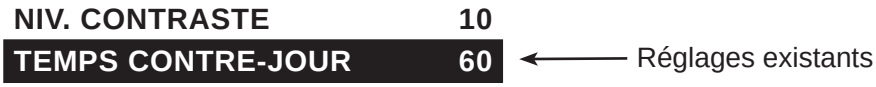
3. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** ou appuyez sur la touche numérique correspondante pour indiquer votre préférence.

4. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage ou sur **DERNIER** pour revenir à l'écran NIVEAU DE CONTRASTE sans tenir compte des modifications.

Temps contre-jour

La durée du rétroéclairage peut varier de 0 à 60 secondes. Pour en changer :

Appuyez sur les flèches HAUT ou BAS pour sélectionner l'option.



Appuyez sur RÉGLER pour afficher la liste des valeurs de l'option.

Utilisez les flèches HAUT/BAS ou appuyez sur la touche numérique correspondante pour indiquer votre préférence.

Appuyez sur SAUVER pour enregistrer votre réglage ou sur DERNIER pour revenir à l'écran REGLAGE HORLOGE sans tenir compte des modifications.

Coupon

L'utilitaire SÉLECTION COUP active/désactive l'impression du coupon personnalisé créé à l'aide de la fonction CHANGER BON.

1. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** ou appuyez sur la touche numérique correspondante pour déplacer le bouton d'option à votre gré.

   1 COUPON PAS IMPRIMÉ
   2 COUPON USAGER

2. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage ou sur **DERNIER** pour revenir à l'écran SÉLECTION COUP sans tenir compte des modifications.

CHANGER BON

L'utilitaire CHANGER BON vous permet de créer un coupon promotionnel pour vos clients qui s'imprime en bas de page de chaque résultat de test. Il regroupe deux écrans de huit lignes de texte pouvant accueillir 16 caractères chacune.

La méthode est la même que pour créer un en-tête. Reportez-vous à la section 4 MENU UTILITÉ pour plus d'informations à ce sujet.

Temp

L'utilitaire UNITÉS TEMPÉRAT vous permet de choisir entre degrés Celsius et Fahrenheit.

Pour définir votre préférence :

1. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** ou appuyez sur la touche numérique correspondante pour déplacer le bouton d'option à votre gré.

   1 DEGRÉS F
   2 DEGRÉS C

2. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage.

Langue

L'utilitaire LANGUE permet de choisir la langue pour l'affichage et l'impression. Pour définir votre préférence :

1. Utilisez les flèches **HAUT/BAS** ou appuyez sur la touche numérique correspondante pour déplacer le bouton d'option à votre gré. Vous avez le choix entre 23 langues.

2. Appuyez sur **SAUVER** pour enregistrer votre réglage.

Formatage du disque

Sélectionnez cet utilitaire pour formater une carte SD afin d'y déposer des données ou d'effacer la totalité des données qu'elle contient. Le testeur vous avertit avant de formater le disque et vous demande de confirmer l'opération.

Mise à jour

Lorsque de nouvelles versions sont publiées, cet utilitaire vous permet de mettre à jour le testeur en utilisant les fichiers d'une carte SD.

CONFIG IMPRIMANTE

Utilisez cette option pour configurer l'imprimante. Il est facile de basculer l'imprimante IrDA au protocole qui convient.

Mode QC

Utilisez cette option pour configurer les mesures de contrôle qualité. Sélectionnez l'un des deux modes — contrôle stock ou test composé.

Chapitre 7 : Menu Info

Le menu Info regroupe trois utilitaires qui aident à gérer les données de test, ainsi qu'à suivre l'utilisation et l'historique de l'analyseur.

Totaux

Le rapport TOTAUX affiche le nombre de tests de batterie effectués depuis la mise en service du testeur. Appuyez sur les flèches **GAUCHE** et **DROITE** en même temps pour effacer le total et réinitialiser la date de départ.

Transfert

L'utilitaire TRANSFERT permet de transférer les données de test vers un PC à l'aide d'un kit logiciel/ récepteur IR en option.

Version

L'utilitaire VERSION permet d'afficher la version du logiciel, sa date de publication et le numéro de série de l'analyseur. Il établit également un décompte permanent du nombre total de tests effectués depuis la première utilisation de l'analyseur.

Chapitre 8 : Imprimer/Voir

Le menu IMPR/VOIR vous permet d'afficher ou d'imprimer les résultats de tests — batterie, système, chute de câble — afin d'en réaliser d'autres et d'écraser les résultats en mémoire.

VOIR TEST

VOIR TEST vous permet d'afficher et d'imprimer les résultats des tests de batterie ou de système. Pour imprimer les résultats, alignez l'émetteur IR de l'analyseur avec le récepteur IR de l'imprimante, puis sélectionnez **IMPR**. Pour revenir au menu principal, appuyez sur **FIN**.

VOIR TEST QC

VOIR TEST QC vous permet d'afficher et d'imprimer les résultats des tests de contrôle qualité. Pour imprimer les résultats, alignez l'émetteur IR de l'analyseur avec le récepteur IR de l'imprimante, puis sélectionnez **IMPR**. Pour revenir au menu principal, appuyez sur **FIN**.

Chapitre 9 : Dépannage

En cas de difficulté avec l'écran ou l'imprimante Midtronics :

Si l'écran ne s'allume pas

- Vérifiez si le testeur est bien connecté à la batterie.
- Appuyez sur le bouton **POWER**.
- La batterie du véhicule est peut-être trop faible pour alimenter l'analyseur (moins d'un volt). Rechargez complètement la batterie et procédez à un nouveau test.
- Il est peut-être nécessaire de changer les six piles AA de l'analyseur.

Voyants d'état

En cas de défaillance de l'imprimante, le voyant **ÉTAT** clignote. Le nombre de clignotements de la séquence vous permet d'identifier la panne :

Tableau 6. Voyant d'état de l'imprimante

Séquence	État	Solution
* * *	Absence de papier	Insérez du papier.
** ** **	Tête thermique trop chaude	Laissez la tête se refroidir.
*** *** ***	Batteries faibles	Rechargez les batteries de l'imprimante pendant 16 heures.

Impossible d'imprimer les données

Si l'émetteur et le récepteur IR ne sont pas alignés, il se peut que toutes les données ne s'impriment pas. Les ports infrarouges situés en haut de l'analyseur et sur l'imprimante (sous le bouton **MODE**) doivent se faire face. La distance maximale entre les ports pour assurer une transmission fiable est de 45 cm.

Pour effectuer un réalignement, appuyez sur la touche **FIN** pour annuler l'impression. Vérifiez l'alignement entre l'analyseur et l'imprimante, puis essayez de nouveau d'imprimer les résultats du test.

- Vérifiez que l'imprimante est allumée. L'imprimante s'éteint après environ deux minutes d'inactivité afin de préserver les piles. Pour mettre l'imprimante en service, appuyez brièvement sur le bouton **MODE**. Le voyant vert **ÉTAT** doit s'allumer. Vérifiez que vous utilisez bien une imprimante Midtronics. Les autres imprimantes peuvent ne pas être compatibles.

- Les rayons directs du soleil influent sur l'émission et la réception de données par infrarouge. Si l'imprimante ne reçoit pas de données, éloignez l'imprimante et l'EXP de la lumière directe du soleil. Si les caractères imprimés ne sont pas bien lisibles ou si certains caractères manquent, rechargez la batterie et relancez l'impression.

- Si vous ne pouvez pas imprimer après avoir testé le fonctionnement de l'analyseur et que les piles sont en bon état et que l'émetteur et le récepteur infrarouges sont alignés, reportez-vous au mode d'emploi ou appelez Midtronics. (Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Brevets, Garantie limitée, Entretien ».)

Chapitre 10 : Piles du testeur

Le testeur utilise 6 piles AA 1,5 V (de préférence alcalines) pour tester les batteries 12 V déchargées ne disposant plus que d'1 volt, et alimenter l'écran lorsque le menu est affiché. L'analyseur peut tester des batteries jusqu'à un seuil de 5,5 V sans ses piles.

Indicateur de puissance des piles

Le carré dans l'angle supérieur gauche de l'affichage indique le niveau de charge du pack de batteries. Le carré est noir lorsque le pack de batteries est complètement chargé. Il passe progressivement au blanc au fur et à mesure de la baisse du niveau de charge. Le testeur affiche un avertissement lorsque les piles doivent être changées.

Figure 7 : Indicateur de puissance des piles AA

Remplacement des piles du testeur

1. Retournez le testeur.
2. Appuyez doucement sur les bords au-dessus de la flèche du couvercle du compartiment des piles.
3. Faites glisser le couvercle dans le sens de la flèche puis retirez-le.
4. Retirez les piles usagées.
5. Insérez les nouvelles (*Fig. 22*). Vérifiez que les piles sont positionnées dans le bon sens des bornes.
6. Replacez le couvercle dans sa glissière et refermez-le (jusqu'à ce que la languette le verrouille en place).

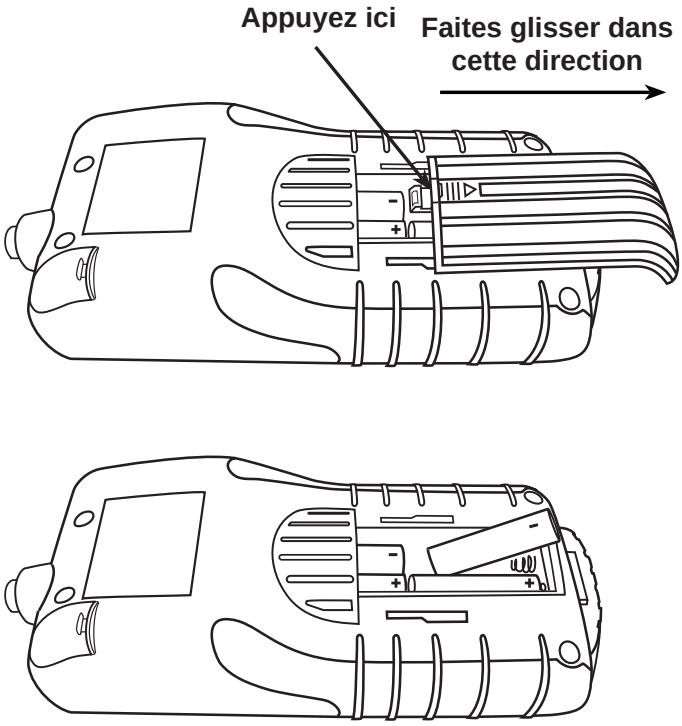


Figure 22 : Remplacement des piles

PARTENAIRES MIDTRONICS DANS LE SERVICE APRÈS-VENTE

Europe, Moyen-Orient et Afrique
Midtronics b.v.
Lage Dijk- Noord 6
3401 VA IJsselstein
Tel.: +31 306 868 150
Fax : +31 306 868 158

Belgique
Techno-Automotive Equipment S.A.
Research Park Asse- Zone 1
Kranenberg 15
1731 Zellik
Tel.: +32 248 179 00
Fax : +32 248 179 49

France
IXO Électronique
18 avenue Eugène Thomas
F-94270 Le Kremlin Bicetre
Tel.: +33 14 9601 354

Allemagne
H. Heinzer GmbH
Werner von Siemens Strasse 13
63150 Hausenstamm
Tel.: +49 696 611 994 4
Fax : +49 696 611 994 5

Royaume-Uni & Irlande
Rubery Owen Ltd.
Booth Street, Darlaston
WS10 8JB Wednesbury, West Midlands
Tel.: +44 121 526 8181
Fax : +44 121 526 8182

Italie
Midservice
Via Filippo Corridoni 43
50134 Florence
Tel.: +39 554 220 622
Fax : +39 554 220 622

Portugal
Lusilectra LDA
Rua Eng. Ferreira Dias
771, 4100-247 Porto
Tel.: +351 226 198 750
Fax : +351 226 174 746

Espagne
Gaimport
c/ Isaac Peral y Caballero, Nave B-4
33211 Gijon - Asturias
Tel.: + 34 616 915153
Fax : +34 985 381 719

Slovénie
GE D.O.O.
Ulica Anice Kaucevic 12
SI-2250 Ptuj
Tel.: +386 278 003 40

Suède
IMU Trading AB
Nyckelvägen 5
142 50 Skogäs
Suède
Tel.: +46 844 830 00
Fax : +46 860 900 70

Etats-Unis
Midtronics, Inc.
Service clientèle
7000 Monroe Street
Willowbrook, Illinois, 60527
Etats-Unis
Tel.: +1 (630) 323 2800
Fax : +1 (630) 323 7000

Pologne
S&K SERVICE
ul. Polczynzka 21A
01-377 Varsovie
Tel.: 48 22 6372 895

Slovakia
Homola SPOL S.R.O.
Dlhé diely I/18
84104 Bratislava 4
Tel.: +421 24 3415 450

DECLARATION OF CONFORMITY

According to CEN/CENELEC EN 45014 and ISO/IEC Guide 22

Manufacturer's Address: 7000 Monroe Street
Willowbrook, IL 60527
USA

Declares, that the product

Product Name: Battery Analyzer

Model Number: EXP-1000, NVS-1000

Product Options: *This declaration covers all options of the above product(s).*

Conforms to the following European Directives:

The product herewith complies with the requirements of the IEC Publication 61326-1:1997 and carries the CE Marking accordingly

Conforms to the following product standards*:

Emissions Tests Results				
Environmental Phenomena	*Frequency Range*	*Basic Standard*	*Test Level*	*Test Result*
RF Radiated Emissions	30-1000 MHz	EN 55022	Class A	Pass

Immunity Tests Results					
Port Tested	*Environmental Phenomena*	*Frequency Range*	*Basic Standard*	*Test Level*	*Test Result*
Enclosure	ESD	8 kV Air 4 kV Contact	EN 61000-4-2	B	Pass
Enclosure	RF EM Field	3 V/m; 80-2000 MHz	EN 61000-4-3	A	Pass

CE Product-Family Test Specifications and Results			
Document	*Date*	*Title*	*Test Results*
CENELEC EN 61326	2002	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements	Complied with all applicable tests

*Radiometrics Midwest Corporation, Romeoville, Illinois, USA (NVLAP Lab Code 121191, Certification Number 1495.01) performed all tests on the product in a typical configuration required by the test specifications. A full list of Radiometrics capabilities can be accessed at www.radiomet.com.

16 June 2006
Date

Jacob C. Blevins
Quality Manager

BREVETS

La plate-forme de diagnostic électrique extensible inTELLECT™ EXP est fabriquée aux Etats-Unis par Midtronics, Inc. et est protégée par certains des brevets américains suivants : 4,816,768; 4,825,170; 4,881,038; 4,912,416; 5,572,136; 5,585,728; 5,592,093; 5,757,192; 5,821,756; 5,831,435; 5,914,605; 6,051,976; 6,091,245; 6,163,156; 6,249,124; 6,304,087; 6,310,481; 6,316,914; 6,323,650; 6,351,102; 6,359,441; 6,363,303; 6,392,414; 6,441,585; 6,445,158; 6,456,045; 6,469,511; 6,534,993; 6,544,078; 6,556,019; 6,566,883; 6,586,941; 6,707,303. Brevets canadiens : 1,295,680; 1,280,164. Brevets britanniques : 0,672,248; 0,417,173. Brevets allemands : 693 25 388.6; 689 23 281.0-08; 93 21 638.6. D'autres brevets aux États-Unis et dans d'autres pays sont déposés ou en attente. Ce produit est susceptible d'utiliser des technologies concédées sous licence exclusive à Midtronics Inc. par Johnson Controls, Inc. et/ou Motorola, Inc.

GARANTIE LIMITÉE

L'analyseur est garanti (pièces et main d'œuvre) pendant deux ans à partir de la date d'achat. Midtronics s'engage, à discrétion, à réparer l'appareil défectueux ou à le remplacer par un appareil remis à neuf. Cette garantie limitée ne s'applique qu'à l'analyseur et ne protège pas d'autres appareils, des dommages électrostatiques, des dommages consécutifs à l'infiltration de liquides, des surtensions, des chocs, ainsi que tous les dommages ou conséquences accidentelles suite à une mauvaise utilisation de l'appareil. Midtronics ne peut être tenu responsable de tout dommage accidentel ou consécutif causé par un non-respect des conditions de la garantie. La garantie est annulée en cas de tentative de démontage de l'appareil ou de modification des câbles de mesure.

MIDTRONICS
Battery Management Innovation

www.midtronics.com
USA Toll-Free Sales
1.800.776.1995

Midtronics, Inc.
Corporate Headquarters
7000 Monroe Street
Willowbrook, IL 60527
USA
Phone: 1.630.323.2800
Fax: 1.630.323.2844
E-Mail: net2@midtronics.com
ISO-9001:2000 Certified
ISO-14001:2004 Certified

Canadian Inquiries
Toll Free: 1.866.592.8053
Fax: 1.630.323.7752
E-Mail: canada@midtronics.com

Midtronics b.v.
European Headquarters
Serving Europe, Africa, the Middle East
Lage Dijk-Noord 6
3401 VA IJsselstein
The Netherlands
Phone: +31 306 868 150
Fax: +31 306 868 158
E-Mail: info-europe@midtronics.com
ISO-9001:2000 Certified

European Sales Locations
IJsselstein, The Netherlands
Paris, France
Dusseldorf, Germany

Midtronics China Office
China Operations
12B9 Securities Building
5020 Binhe Road
Shenzhen, China
Phone: +86 755 8290 3738
Fax: +86 755 82990399
E-Mail: chinaInfo@midtronics.com

Asia/Pacific (excluding China)
Contact Corporate Headquarters
at +1 (630) 323-2800 or
E-Mail: asiapacinfo@midtronics.com

168-928A-FR 9/07 ©Midtronics, Inc.